

# Vision aérienne

Clichés et texte : M. RAUNET  
CIRAD-CA BP 5035  
34032 Montpellier Cedex 1,  
France

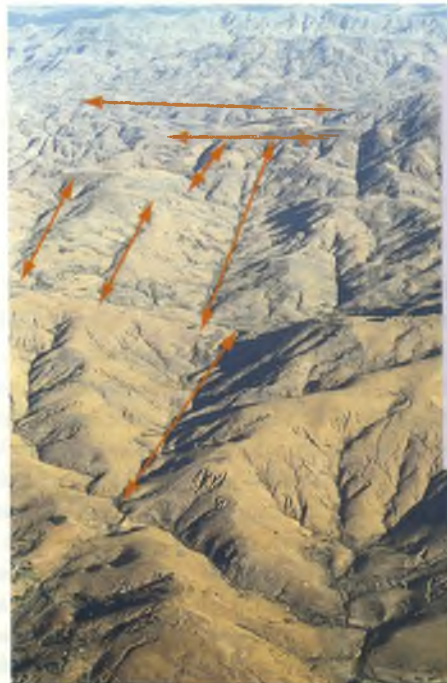
Bas-fonds, dont certains cultivés en rizières, surfaces d'aplanissement et cuvettes de suffosion. Moyen-Ouest malgache, altitude 1 000 mètres. Les cuvettes de suffosion, généralement arrondies, de diamètre de 20 à 200 mètres, résultent d'une aspiration par le bas, due à la circulation de la nappe phréatique dans les altérites ferrallitiques épaisses (parfois de 40 mètres). La nappe aspire les solutés et les argiles (colloïdes) par endroits, entraînant un affaissement de la voûte — comparable aux dolines sur kartz calcaire ; on parle ici de pseudo-kartz tropical.



Surface d'aplanissement, aménagement en courbes de niveau

Rizière de bas-fond

Cuvettes de suffosion



Reliefs structuraux sur socle, granito-gneiss du précambrien. Hauts plateaux malgaches, altitude de 600 à 900 mètres. Le climat comporte une longue saison sèche de 7 mois — 900 millimètres de pluie par an. La végétation est une steppe à graminée (*Aristida*, *Hyparrhenia*, *Loudetia*) parcourue par les feux de brousse. Les directions des vallées, souvent rectilignes, sont en partie commandées par la tectonique (failles, diaclases...). On parle de tracés en baïonnette.

Couleur blanche : sol décapé jusqu'à l'arène profonde de teinte plus claire



Couleur rouge : résidus de sols ferrallitiques en cours d'érosion

Reliefs structuraux sur socle métamorphique précambrien (gneiss, granites, micaschistes...). Moyen-Ouest malgache, altitude de 600 à 900 mètres, milieu naturel comparable à celui du cliché ci-dessus à droite. Les rides du relief correspondent à des roches plus dures (granites). Les creux sont des roches plus tendres (gneiss, micaschistes).

Morondana

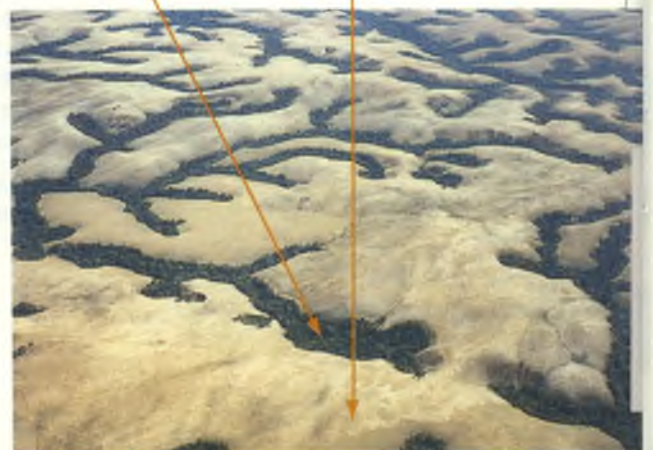
Mangoky

Toliara

Onilany

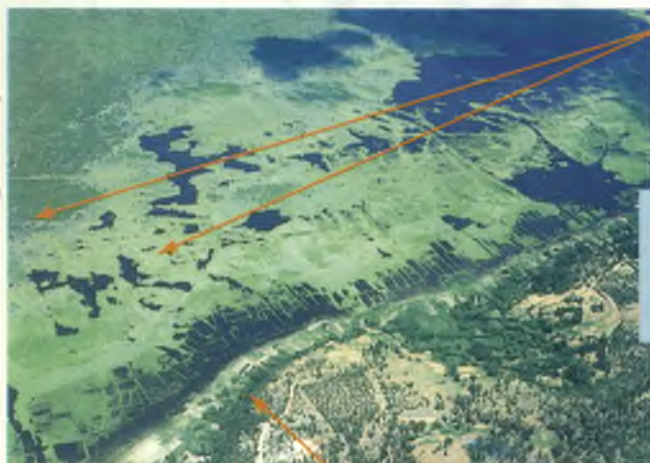
Forêt-galerie

Savane herbacée brûlée tous les ans et pâturée





# de Madagascar



Tourbe flottante (plusieurs mètres d'épaisseur)  
à papyrus (*Cyperus malagascariensis*)

Bordure ouest du lac Alaotra : marais à tourbe flottante. Hauts plateaux malgaches, altitude d'environ 850 mètres. Lorsque c'est possible, la tourbe flottante est brûlée ou drainée afin de faire des rizières. Ici, la tourbe n'est pas drainable car il y a trop d'eau.

Casiers piscicoles (pièges)



Erosion  
en « lavaka »

Cône de déjection

Bordure orientale de la cuvette du lac Alaotra ; cône de déjection à « baibohos ». Hauts plateaux malgaches, altitude d'environ 850 mètres. « Baibohos » est un terme vernaculaire malgache désignant les alluvions récentes limoneuses riches en micas, à sols fertiles, fonctionnant souvent en décrue, c'est-à-dire en utilisant les eaux résiduelles après l'inondation, ainsi que la nappe phréatique proche. Ici, les productions principales sont les rizières et les vergers — sur les « bourrelets » un peu plus élevés, comme l'indique la présence d'arbres sur le cliché.



Rivière Ikopa (à 10 km  
en aval d'Antananarivo)

Erosion en « lavaka »

Végétation de steppe à *Aristida rufens* ;  
zone de pâturage et de feux de brousse  
(tous les ans)

Bas-fonds non cultivés, à forêt-galerie. Moyen-Ouest malgache, altitude de 700 mètres ; climat à longue saison sèche, 800 millimètres de pluie, région inhabitée bien que l'agriculture soit possible. Seuls des troupeaux y passent et les bergers brûlent la savane chaque année. La forêt-galerie est une relique de l'ancienne couverture forestière, dont on ne connaît pas l'époque de disparition.

Collines et bas-fonds vierges et érosion en « lavaka ». Hauts plateaux malgaches, altitude d'environ 1 300 mètres. L'érosion en « lavaka » (du malgache « trou », passé dans le langage des pédologues), se forme après la déforestation des hauts plateaux : la nappe phréatique descend, l'horizon supérieur rouge se durcit et prend en masse, le drainage par le bas fait « fluer » l'altération profonde riche en mica (facilitant les glissements), qui glisse en entraînant la surface sèche cisailée. Ensuite, le processus d'érosion régressive entretient encore ce phénomène.

Rizière